

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета технологии
и товароведения

Высоцкая Е.А.

« 22 » июня 2021 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б2.О.02(П) Производственная практика, научно-исследовательская работа

Направление подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых
продуктов
функционального и специализированного назначения

Направленность (профиль) «Менеджмент качества и безопасности пищевых продуктов
функционального и специализированного назначения»

Квалификация выпускника магистр

Факультет технологии и товароведения

Кафедра товароведения и экспертизы товаров

Разработчик рабочей программы:
профессор кафедры товароведения и экспертизы товаров, доктор технических наук
Дерканосова Наталья Митрофановна

Воронеж – 2021 г.

Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 19.04.05 Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения (уровень магистратуры), утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 11 августа 2020 г. № 946 и зарегистрированным в Минюсте России 27 августа 2020 г., № 59504.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры товароведения и экспертизы товаров (протокол № 11 от 15 июня 2021 г.).

Заведующий кафедрой  _____ Дерканосова Н.М.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета технологии и товароведения (протокол № 10 от 22 июня 2021 г.).

Председатель методической комиссии  _____ А.А. Колобаева

Рецензент – вице-президент Союза «Торгово-промышленная палата Воронежской области» Далматов В. С.

1. Общая характеристика практики

1.1. Цель практики

Формирование умений и навыков в области решения задач научно-исследовательского характера; формулировка актуальных научных проблем в области менеджмента качества и безопасности пищевых продуктов функционального и специализированного назначения; самостоятельной научно-исследовательской работы; практическое участие в научно-исследовательской работе коллективов исследователей.

1.2. Задачи практики

Сбор, обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по тематике исследования; подбор методик проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции, позволяющих создавать современные информационно-измерительные комплексы для проведения контроля качества и безопасности сырья, полуфабрикатов и готовой продукции; разработка технологий продуктов функционального и специализированного назначения на основе нутрициологии и инновационных процессов в пищевой индустрии; формулирование задач для новых исследовательских проектов по разработке инновационных технологий и продуктов, проведение научных исследований и анализ полученных результатов; создание математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры и технологического процесса и рецептурные составы и улучшить качество пищевой продукции функционального и специализированного назначения; получение навыков по формированию и написанию публикаций на основе полученных аналитических и экспериментальных данных.

1.3. Место практики в образовательной программе

Производственная практика, научно-исследовательская работа относится к обязательной части учебного плана, Блока 2 Практики.

1.4. Взаимосвязь с учебными дисциплинами

Производственная практика, научно-исследовательская работа базируется на дисциплинах обязательной части образовательной программы: Научные и технологические основы конструирования пищевых продуктов различного целевого назначения, Математические методы моделирования пищевых продуктов с заданными свойствами, Бизнес-планирование, Системы менеджмента качества и безопасности; дисциплинах, формируемых участниками образовательных отношений: Товарный менеджмент пищевых продуктов функционального и специализированного назначения, Статистические методы исследования пищевых систем, Химия и функциональные свойства макро- и микроингредиентов пищевого сырья, Авторское и патентное право в пищевой промышленности, Техническое регулирование в сфере производства продуктов функционального и специализированного назначения, Экспертиза качества пищевых продуктов функционального и специализированного назначения, Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и пищевых продуктов, Конкурентоспособность. Методы ее оценки, Маркетинговые исследования.

2. Планируемые результаты обучения при прохождении практики

Компетенция		Индикатор достижения компетенции	
код	название	код	содержание
ОПК-5	Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач	31	Методологические подходы к исследованиям в области технологий по производству пищевых продуктов функционального и специализированного назначения
		У2	Организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы в области технологий по производству пищевых продуктов функционального и

			специализированного назначения
		Н2	Проводить исследования свойств и химического состава ингредиентов и пищевых продуктов функционального и специализированного назначения
Тип задач профессиональной деятельности – организационно-управленческий			
ПК-1	Способен проводить научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий производства перспективных ПФСН в целях разработки новых технологических решений, новых продуктов, обеспечения конкурентоспособности производства с использованием систем менеджмента качества и безопасности	32	Технологии менеджмента в области производства ПФСН; факторы, формирующие и сохраняющие основополагающие характеристики товаров; основные стратегии деятельности организации в области товарного менеджмента
		34	Методологию оценки и поддержания конкурентоспособности продуктов функционального и специализированного назначения, предприятий и организаций
		У4	Формулировать задачи для новых исследовательских проектов в области оценки и управления конкурентоспособности продуктов функционального и специализированного назначения, предприятий и организаций и оценивать полученные результаты
		У5	Изучения состояния и тенденций развития предприятия и рынка, эффективно применять инструменты маркетинговых исследований
		Н3	Участия в процедурах и процессах разработки, производства и обращения пищевой продукции функционального и специализированного назначения
ПК-2	Способен планировать развитие производства ПФСН в организации в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе анализа научно-технической информации и проведенных научных исследований	31	Государственную политику Российской Федерации в области здорового питания населения, Стратегию повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации, отечественные и международные подходы в области специализированного и функционального питания
		32	Принципы стратегического планирования развития производства ПФСН; особенности разработки бизнес-плана для нового предприятия или производства нового продукта
		У1	На основе отечественного и международного опыта обобщать, анализировать и разрабатывать направления исследований, нацеленные на создание и производство пищевых продуктов нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания
		Н1	Разрабатывать конкретные проекты, нацеленные на создание и производство пищевых продуктов нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания
Тип задач профессиональной деятельности – научно-исследовательский			
ПК-1	Способен проводить научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий производства перспективных ПФСН в целях разработки новых	31	Теоретические основы технологий новых продуктов в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований

	технологических технологий, новых продуктов, обеспечения конкурентоспособности производства с использованием систем менеджмента качества и безопасности	35	Технологии маркетинговых исследований рынка продуктов питания функционального и специализированного назначения
		H1	Проведения научно-исследовательских работ в области технологий ПФСН
		H2	Исследования товароведной характеристики ПФСН, показателей ассортимента торгового предприятия и потребительских предпочтений
		H5	Сбора и анализа рыночной информации, проведения маркетинговых исследований в области производства и потребления продуктов питания функционального и специализированного назначения
ПК-2	Способен планировать развитие производства ПФСН в организации в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе анализа научно-технической информации и проведенных научных исследований	33	Показатели патентоспособности технического уровня новых технологических решений, технологий и новых видов ПФСН с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки
		У3	Проводить патентные исследования и определять показатели технического уровня проектируемых объектов технологии и продукции с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки новых технологических решений, технологий и новых видов ПФСН
		H3	Методами применения действующего законодательства и иных социальных норм в практической деятельности; навыками поиска, анализа и применения в профессиональной деятельности необходимых нормативных актов, работы со служебной документацией производства и менеджмента качества и безопасности пищевых продуктов функционального и специализированного назначения
ПК-3	Способен исследовать свойства продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	31	Химические, физико-химические, биохимические и функциональные свойства макро- и микроингредиентов пищевого сырья в производстве продуктов питания функционального и специализированного назначения
		32	Методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей
		33	Методы ветеринарно-санитарного экспертизы продовольственного сырья, технологических добавок и улучшителей в производстве продуктов с заданным функциональным составом и свойствами
		34	Теоретические основы использования технологических добавок и улучшителей в производстве ПФСН
		У1	Применить теоретические знания для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с задан-

			ным функциональным составом и свойствами
		У2	Проводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами
		У3	Использовать теоретические знания для организации ветеринарно-санитарного контроля продовольственного сырья, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов с заданным функциональным составом и свойствами
		У4	Осуществлять подбор функциональных ингредиентов, технологических добавок и улучшителей для создания продуктов питания функционального и специализированного назначения
		Н1	Обоснования функциональности макро- и микроингредиентов пищевого сырья
		Н2	Экспертизы качества пищевых продуктов функционального и специализированного назначения в рамках существующих технологий; проводить идентификацию пищевых продуктов функционального и специализированного назначения
		Н3	Проводить исследования в рамках ветеринарно-санитарной экспертизы продовольственного сырья, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов с заданным функциональным составом и свойствами
		Н4	Исследования свойств технологических добавок и улучшителей и их влияния на качество готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами
ПК-4	Способен использовать методы математической статистики для планирования производства ПФСН, создавать математические модели, позволяющие исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество ПФСН на базе стандартных пакетов прикладных программ	31	Методы математического моделирования технологических процессов производства ПФСН на базе стандартных пакетов прикладных программ
		32	Статистические методы применительно к исследованию пищевых систем; программные средства реализации статистических методов анализа в области производства пищевых продуктов функционального и специального назначения
		У1	Разрабатывать и применять математические модели для исследования и оптимизации параметров технологического процесса производства и улучшения качества ПФСН на базе стандартных пакетов прикладных программ
		У2	Применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа взаимосвязей показателей и анализа динамики процессов в области производства пищевых продуктов функционального и специального назначения
		Н1	Создания математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса

			производства и улучшать качество ПФСН на базе стандартных пакетов при-кладных программ
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------

3. Объем практики и ее содержание

3.1. Объем практики Очная форма обучения

Заочная форма обучения

Показатели	Курс	Всего
	2	
Общая трудоёмкость, з.е./ч	12 / 432	12 / 432
Общая контактная работа, ч	0,50	0,50
Общая самостоятельная работа, ч	431,50	431,50
Контактная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	0,25	0,25
руководство практикой, всего	0,25	0,25
Самостоятельная работа при проведении практики, в т.ч. (ч)	431,50	431,50
Контактная работа при проведении промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч. (ч)	0,25	0,25
зачет с оценкой	0,25	0,25
Форма промежуточной аттестации (зачёт, зачет с оценкой)	зачет с оценкой	зачет с оценкой

3.2. Содержание практики

Во время прохождения практики обучающиеся должны научиться:

- анализировать, систематизировать научно-техническую информацию и формулировать актуальные научные проблемы;
- поиску, сбору, обработке, анализу, и систематизация информации по теме исследования;
- разработке программ научных исследований и организация их выполнения;
- формулировать задачи и проводить измерения и наблюдения и формулировать задачи по тематике исследований;
- разрабатывать технологии продуктов функционального и специализированного назначения на основе нутрициологии и инновационных процессов в пищевой индустрии;
- осваивать новые методики проведения исследований свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции для проведения экспресс-контроля качества;
- составлять и оценивать результаты проведенного исследования;
- подготовке обзоров, отчетов, научных публикаций, составление заявок на гранты, участие в научных конференциях.

Примерный план прохождения практики.

1. Подготовительный этап

1.1 Анализ проблемы

1.2 Выбор направления исследования

2. Основной этап

2.1 Формулирование целей и задач исследования, актуальности исследований, выбор методов исследования

2.2. Проведение аналитического обзора информационных источников с использованием материала, собранного на производственной практике, практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

2.3 Сбор эмпирических данных по научной проблеме, изучаемой магистрантом

2.4 Проведение экспериментальных исследования по исследуемой теме (углубление и расширение материала, полученного на производственной практике, практике по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности)

2.5 Анализ и обработка результатов исследований, оценка их достоверности и достаточности.

2.6 Оценка эффективности полученных результатов.

3. Заключительный этап

3.1 Работа над отчетом по практике

3.2 Подготовка презентации по результатам работы

3.3 Защита отчета по практике; конференция (круглый стол) по итогам практики с участием преподавателей кафедры, научных сотрудников и производственников.

4. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

4.1. Этапы формирования компетенций

Виды работ или этапы прохождения практики	Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции (ИДК)
Подготовительный этап	ОПК-5	З1
	ПК-2	У1
Основной этап	ОПК-5	У2, Н2
	ПК-1	З1, З2, З4, З5
		У4, У5
		Н1, Н2, Н3, Н5
	ПК-2	З1, З2, З3
		У1, У3
		Н1, Н3
	ПК-3	З1–З4
		У1–У4
		Н1–Н4
	ПК-4	З1, З2
У1, У2		
Н1		
Заключительный этап	ОПК-5	З1, У2, Н2
	ПК-2	У1
		Н3

4.2. Шкалы и критерии оценивания достижения компетенций

4.2.1. Шкалы оценивания достижения компетенций (зачет с оценкой)

Вид оценки	Оценки			
Академическая оценка по 4-х балльной шкале	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично

4.2.2. Критерии оценивания достижения компетенций

Критерии оценки на зачете с оценкой

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев

Отлично, высокий	Обучающийся показал полные и глубокие знания программного материала, логично и аргументировано ответил на все вопросы, заданные руководителем практики от университета/комиссией в составе руководителя практики от университета и представителя профильной организации, а также на дополнительные вопросы, способен самостоятельно решать задачи профессиональной деятельности
Хорошо, продвинутый	Обучающийся твердо знает программный материал, грамотно его излагает, не допускает существенных неточностей в ответе, достаточно полно ответил на вопросы заданные руководителем практики от университета/комиссией в составе руководителя практики от университета и представителя профильной организации, способен самостоятельно решать стандартные задачи профессиональной деятельности
Удовлетворительно, пороговый	Обучающийся показал знание только основ программного материала, усвоил его поверхностно, но не допускал грубых ошибок или неточностей, требует наводящих вопросов для правильного ответа, не ответил на дополнительные вопросы, способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности с помощью преподавателя
Неудовлетворительно, компетенция не освоена	Обучающийся не знает основ программного материала, допускает грубые ошибки в ответе, не способен решать стандартные задачи профессиональной деятельности даже с помощью преподавателя

Критерии оценки практического задания (индивидуальное задание)

Оценка, уровень достижения компетенций	Описание критериев
Зачтено, высокий	Обучающийся уверенно знает методику и алгоритм решения практического (индивидуального) задания, не допустил ошибок при его выполнении.
Зачтено, продвинутый	Обучающийся в целом знает методику и алгоритм решения практического (индивидуального) задания, не допустил грубых ошибок при его выполнении.
Зачтено, пороговый	Обучающийся в целом знает методику и алгоритм решения практического (индивидуального) задания, допустил малозначительные ошибки при его выполнении, но способен исправить их при помощи преподавателя.
Не зачтено, компетенция не освоена	Обучающийся не знает методику и алгоритм решения практического (индивидуального) задания, допустил грубые ошибки при его выполнении, не способен исправить их при помощи преподавателя.

4.3. Материалы для оценки достижения компетенций

4.3.1. Вопросы к зачету с оценкой

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Технологии менеджмента в области производства ПФСН	ОПК-5	У2
		ПК-1	32
2	Факторы, формирующие и сохраняющие основополагающие характеристики пищевых продуктов	ОПК-5	31
		ПК-1	32
3	Основные стратегии деятельности организации в области товарного менеджмента	ОПК-5	У2
		ПК-1	32
4	Методология оценки конкурентоспособности продук-	ОПК-5	У2

	тов функционального и специализированного назначения	ПК-1	34
5	Методология оценки конкурентоспособности предприятий и организаций	ОПК-5	У2
		ПК-1	34
6	Методология поддержания конкурентоспособности продуктов функционального и специализированного назначения	ОПК-5	У2
		ПК-1	34
7	Государственная политика Российской Федерации в области здорового питания населения	ОПК-5	31
		ПК-2	31
8	Стратегия повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации	ОПК-5	31
		ПК-2	31
9	Отечественные и международные подходы в области специализированного и функционального питания	ОПК-5	31
		ПК-2	32
10	Принципы стратегического планирования развития производства продуктов функционального и специализированного назначения	ОПК-5	У2
		ПК-2	32
11	Теоретические основы технологий новых продуктов в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований	ОПК-5	31
		ПК-1	31
12	Технологии маркетинговых исследований рынка продуктов питания функционального и специализированного назначения	ОПК-5	Н2
		ПК-1	35
13	Показатели патентоспособности технического уровня новых технологических решений, технологий и новых видов продуктов питания функционального и специализированного назначения	ОПК-5	У2
		ПК-2	33
14	Правила оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки	ОПК-5	Н2
		ПК-2	33
15	Химические, физико-химические, биохимические и функциональные свойства макро- и микроингредиентов пищевого сырья	ОПК-5	31
		ПК-3	31
16	Методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микро-ингредиентов, технологических добавок и улучшителей	ОПК-5	Н2
		ПК-3	32
17	Методы ветеринарно-санитарного экспертизы продовольственного сырья, технологических добавок и улучшителей	ОПК-5	Н2
		ПК-3	33
18	Теоретические основы использования технологических добавок и улучшителей в производстве ПФСН	ОПК-5	У2
		ПК-3	34
19	Методы математического моделирования технологических процессов производства ПФСН на базе стандартных пакетов прикладных программ	ОПК-5	Н2
		ПК-4	31
20	Статистические методы применительно к исследованию пищевых систем	ОПК-5	Н2
		ПК-4	32

4.3.2. Практические задания (индивидуальные задания)

№	Содержание	Код компетенции	ИДК
1	Сформировать задачи для новых исследовательских проектов в области оценки и управления конкурентоспособности продуктов функционального и специализированного назначения	ОПК-5	31, У2
		ПК-1	У4
2	Сформировать задачи для новых исследовательских проектов в области оценки и управления конкурентоспособности организации	ОПК-5	31, У2
		ПК-1	У4
3	Представить состояние и тенденции развития предприятия и рынка с использованием результатов маркетинговых исследований	ПК-1	У5
4	Представить мероприятия по разработке производства и обращения пищевой продукции функционального и специализированного назначения	ОПК-5	31, У2
		ПК-1	Н3
5	Разработать направления исследований на основе анализа отечественного и международного опыта, нацеленные на создание и производство пищевых продуктов нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания	ОПК-5	31, У2
		ПК-2	У1
6	Разработать проект, нацеленный на создание и производство пищевых продуктов нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания	ОПК-5	31, У2
		ПК-2	Н1
7	Провести научно-исследовательскую работу в области технологий ПФСН	ОПК-5	Н2
		ПК-1	Н1
8	Исследовать товароведную характеристику ПФСН, показателей ассортимента торгового предприятия и потребительских предпочтений	ОПК-5	Н2
		ПК-1	Н2
9	Провести анализ рыночной информации, маркетинговые исследования в области производства и потребления продуктов питания функционального и специализированного назначения	ОПК-5	Н2
		ПК-1	Н5
10	Провести патентные исследования и определить показатели технического уровня проектируемых объектов технологии и продукции с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки новых технологических решений, технологий и новых видов ПФСН	ОПК-5	Н2
		ПК-2	У3
11	Определить уровень новизны собственных предложения на основе результатов проведения патентных исследований, анализа научной информации	ОПК-5	31, У2
		ПК-2	Н3
12	Осуществить подбор функциональных ингредиентов, технологических добавок и улучшителей для создания продуктов питания функционального и специализированного назначения	ОПК-5	31, У2
		ПК-3	У4
13	Провести исследования технологических добавок и улучшителей и их влияния на качество готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	ОПК-5	Н2
		ПК-3	Н4
14	Разработать математические модели для исследования процесса производства и улучшения качества ПФСН на базе стандартных пакетов прикладных программ	ОПК-5	Н2
		ПК-4	У1
15	Провести статистическую обработку экспериментальных данных в области создания пищевых продуктов функционального и специального назначения	ОПК-5	Н2
		ПК-4	У2
16	Создание математической модели, позволяющей исследовать и оптимизировать параметры при проектировании ПФСН на базе стандартных пакетов прикладных программ	ОПК-5	Н2
		ПК-4	Н1
17	Теоретически обосновать функциональность разрабатываемого пищевого продукта или назначение его для специализированного питания; сохранения его качества и обеспечения безопасности	ОПК-5	31, У2
		ПК-3	У1
18	Провести исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами	ОПК-5	Н2
		ПК-3	У2
19	Представить мероприятия по организации ветеринарно-санитарного контроля продовольственного сырья, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов с заданным функциональным составом и свойствами	ОПК-5	31, У2
		ПК-3	У3

20	Представить результаты исследования макро- и микроингредиентов пищевого сырья	ОПК-5	H2
		ПК-3	H1
21	Представить результаты экспертизы качества пищевых продуктов функционального и специализированного назначения; идентификации пищевых продуктов функционального и специализированного назначения	ОПК-5	H2
		ПК-3	H2
22	Представить результаты ветеринарно-санитарной экспертизы продовольственного сырья, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов с заданным функциональным составом и свойствами	ОПК-5	H2
		ПК-3	H3

4.4. Система оценивания достижения компетенций

4.4.1. Оценка достижения компетенций

ОПК-5 Способен организовывать научно-исследовательские и научно-производственные работы для комплексного решения профессиональных задач				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой	задачи для проверки умений и навыков (практическое задание, индивидуальное задание)	другие задания и оценочные средства
31	Методологические подходы к исследованиям в области технологий по производству пищевых продуктов функционального и специализированного назначения	2, 7, 8, 9, 11, 15	1–6, 11, 12, 17, 19	-
У2	Технологии менеджмента в области производства ПФСН; факторы, формирующие и сохраняющие основополагающие характеристики товаров; основные стратегии деятельности организации в области товарного менеджмента	1, 3–6, 10, 13, 18	1–6, 11, 12, 17, 19	-
H2	Методологию оценки и поддержания конкурентоспособности продуктов функционального и специализированного назначения, предприятий и организаций	12, 14, 16, 17, 19, 20	7–10, 13–16, 18, 20–22	
ПК-1 Способен проводить научно-исследовательские работы и маркетинговые исследования в области прогрессивных технологий производства перспективных ПФСН в целях разработки новых технологических технологий, новых продуктов, обеспечения конкурентоспособности производства с использованием систем менеджмента качества и безопасности				
Индикаторы достижения компетенции		Номера вопросов и задач		
Код	Содержание	вопросы к зачету с оценкой	задачи для проверки умений и навыков (практическое задание, индивидуальное задание)	другие задания и оценочные средства
31	Теоретические основы технологий новых продуктов в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе проведенных научных исследований	11		-
32	Технологии менеджмента в области производства ПФСН; факторы, формирующие и сохраняющие основополагающие характеристики товаров; основные стратегии деятельности организации в области товарного менеджмента	1–3		-
34	Методологию оценки и поддержания конкурентоспособности продуктов функционального и специализированного назначения, предприятий и организаций	4–6		

35	Технологии маркетинговых исследований рынка продуктов питания функционального и специализированного назначения	12		
У4	Формулировать задачи для новых исследовательских проектов в области оценки и управления конкурентоспособности продуктов функционального и специализированного назначения, предприятий и организаций, предприятий и организаций и оценивать полученные результаты		1, 2	
У5	Изучения состояния и тенденций развития предприятия и рынка, эффективно применять инструменты маркетинговых исследований		3	
Н1	Проведения научно-исследовательских работ в области технологий ПФСН		7	
Н2	Исследования товаровой характеристики ПФСН, показателей ассортимента торгового предприятия и потребительских предпочтений		8	
Н3	Участия в процедурах и процессах разработки, производства и обращения пищевой продукции функционального и специализированного назначения		4	
Н5	Сбора и анализа рыночной информации, проведения маркетинговых исследований в области производства и потребления продуктов питания функционального и специализированного назначения		9	
ПК-2. Способен планировать развитие производства ПФСН в организации в соответствии с государственной политикой Российской Федерации в области здорового питания населения на основе анализа научно-технической информации и проведенных научных исследований				
Индикаторы достижения компетенции				
31	Государственную политику Российской Федерации в области здорового питания населения, Стратегию повышения качества пищевой продукции в Российской Федерации, отечественные и международные подходы в области специализированного и функционального питания	7–9		
32	Принципы стратегического планирования развития производства ПФСН; особенности разработки бизнес-плана для нового предприятия или производства нового продукта	10		
33	Показатели патентоспособности технического уровня новых технологических решений, технологий и новых видов ПФСН с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки	13, 14		
У1	На основе отечественного и международного опыта обобщать, анализировать и разрабатывать направления исследований, нацеленные на создание и производство пищевых продуктов нового поколения - продуктов функционального и специализированного питания		5	
У3	Проводить патентные исследования и определять показатели технического уровня проектируемых объектов технологии и продукции с целью оформления заявок на изобретения и промышленные образцы и патентных документов по результатам разработки новых технологических решений, технологий и новых видов ПФСН		10	
Н1	Разрабатывать конкретные проекты, нацеленные на создание и производство пищевых продуктов нового поколения - продуктов функционального		6	

	и специализированного питания			
НЗ	Методами применения действующего законодательства и иных социальных норм в практической деятельности; навыками поиска, анализа и применения в профессиональной деятельности необходимых нормативных актов, работы со служебной документацией производства и менеджмента качества и безопасности пищевых продуктов функционального и специализированного назначения		11	
ПК-3. Способен исследовать свойства продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами				
Индикаторы достижения компетенции				
31	Химические, физико-химические, биохимические и функциональные свойства макро- и микроингредиентов пищевого сырья в производстве продуктов питания функционального и специализированного назначения	15		
32	Методы исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей	16		
33	Методы ветеринарно-санитарного экспертизы продовольственного сырья, технологических добавок и улучшителей в производстве продуктов с заданным функциональным составом и свойствами	17		
34	Теоретические основы использования технологических добавок и улучшителей в производстве ПФСН	18		
У1	Применить теоретические знания для придания пищевым продуктам определенных свойств, сохранения их качества и выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами		17	
У2	Проводить исследования свойств продовольственного сырья, пищевых макро- и микроингредиентов, технологических добавок и улучшителей для выработки готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами		18	
У3	Использовать теоретические знания для организации ветеринарно-санитарного контроля продовольственного сырья, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов с заданным функциональным составом и свойствами		19	
У4	Осуществлять подбор функциональных ингредиентов, технологических добавок и улучшителей для создания продуктов питания функционального и специализированного назначения		12	
Н1	Обоснования функциональности макро- и микроингредиентов пищевого сырья		20	
Н2	Экспертизы качества пищевых продуктов функционального и специализированного назначения в рамках существующих технологий; проводить идентификацию пищевых продуктов функционального и специализированного назначения		21	
НЗ	Проводить исследования в рамках ветеринарно-санитарной экспертизы продовольственного сырья, технологических добавок и улучшителей для выработки продуктов с заданным функцио-		22	

	нальным составом и свойствами			
Н4	Исследования свойств технологических добавок и улучшителей и их влияния на качество готовых изделий с заданным функциональным составом и свойствами		13	
ПК-4. Способен создавать математические модели, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество ПФСН; использовать методы математической статистики для планирования производства ПФСН, на базе стандартных пакетов прикладных программ				
Индикаторы достижения компетенции				
31	Методы математического моделирования технологических процессов производства ПФСН на базе стандартных пакетов прикладных программ	19		
32	Статистические методы применительно к исследованию пищевых систем; программные средства реализации статистических методов анализа в области производства пищевых продуктов функционального и специального назначения	20		
У1	Разрабатывать и применять математические модели для исследования и оптимизации параметров технологического процесса производства и улучшения качества ПФСН на базе стандартных пакетов прикладных программ		14	
У2	Применять статистические методы обработки экспериментальных данных для анализа взаимосвязей показателей и анализа динамики процессов в области производства пищевых продуктов функционального и специального назначения		15	
Н1	Создания математических моделей, позволяющих исследовать и оптимизировать параметры технологического процесса производства и улучшать качество ПФСН на базе стандартных пакетов прикладных программ		16	

5. Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

5.1. Рекомендуемая литература

№	Библиографическое описание	Тип издания	Вид учебной литературы
1.	Австриевских А. Н. Продукты здорового питания. Новые технологии, обеспечение качества, эффективность применения [электронный ресурс] / А. Н. Австриевских, А. А. Вековцев, В. М. Позняковский .— Продукты здорового питания. Новые технологии, обеспечение качества, эффективность применения, Весь срок охраны авторского права .— Электрон. дан. (1 файл) .— Саратов : Вузовское образование, 2014 .— 428 с.	Учебное	Основная
2.	Агарков А. П. Управление инновационной деятельностью - Москва: Издательско-торговая корпорация "Дашков и К", 2020 - 204 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Учебное	Основная
3.	Антонов, Г. Д. Управление конкурентоспособностью организации : учебник / Г.Д. Антонов, О.П. Иванова, В.М. Тумин. — Москва : ИНФРА-М, 2018. — 300 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Учебное	Основная

4.	Аристов О.В. Управление качеством [электронный ресурс] : Учебник / О.В. Аристов. – Государственный университет управления .— 2, перераб. и доп. — Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020 .— 224 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Учебное	Основная
5.	Беляевский, И. К. Маркетинговое исследование: информация, анализ, прогноз : учебное пособие / И. К. Беляевский. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : КУРС : ИНФРА-М, 2020. - 392 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Учебное	Основная
6.	Боларев Б. П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия [электронный ресурс] : Учебник / Красноярский государственный торгово-экономический институт .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020 .— 304 с.	Учебное	Основная
7.	Борискова Л. А. Управление разработкой и внедрением нового продукта: учебное пособие / Л. А. Борискова, О. В. Глебова, И. Б. Гусева - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016 - 272 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Учебное	Основная
8.	Донченко Л. В. Система менеджмента безопасности пищевой продукции [электронный ресурс] : учебное пособие / Л. В. Донченко, А. А. Варивода, Е. А. Ольховатов .— Система менеджмента безопасности пищевой продукции, Весь срок охраны авторского права .— Электрон. дан. (1 файл) .— Саратов : Вузовское образование, 2018 .— 103 с.	Учебное	Основная
9.	Донченко Л.В. Концепция НАССР на малых и средних предприятиях [Электронный ресурс] : учебное пособие / Донченко Л. В., Ольховатов Е. А. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019 .— 180 с.	Учебное	Основная
10.	Донченко, Л. В. Маркетинг пищевой продукции : учебное пособие / Л. В. Донченко, Е. В. Щербакова, Е. А. Ольховатов. — Саратов : Вузовское образование, 2018. — 101 с.	Учебное	Основная
11.	Дунченко Н. И. Управление качеством продукции. Пищевая промышленность. Для магистров [Электронный ресурс] : учебник / Дунченко Н. И., Щетинин М. П., Янковская В. С. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020 .— 244 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Учебное	Основная
12.	Ефремов Г.И. Моделирование химико-технологических процессов: Учебник - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019 - 255 с.	Учебное	Основная
13.	Корячкина С. Я. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки для хлебобулочных и кондитерских изделий / Корячкина С.Я., Матвеева Т.В. - Москва: ГИОРД, 2013 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Учебное	Основная
14.	Красуля О.Н. Моделирование рецептур пищевых продуктов и технологий их производства: теория и	Учебное	Основная

	практика [Электронный ресурс] : учебное пособие / Красуля О. Н., Николаева С. В., Токарев А. В., Краснов А. Е. ; И.Г. Панин .— Санкт-Петербург : ГИОРД, 2015 .— 320 с.		
15.	Криворотов В. В. Конкурентоспособность предприятий и производственных систем: учеб. пособие для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки «Экономика» / В.В. Криворотов, А.В. Калина, С.Е. Ерыпалов. — М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2017. - 351 с.	Учебное	Основная
16.	Курчаева Е. Е. Производство комбинированных продуктов питания: учебное / Е. Е. Курчаева , И. А. Глотова, И. В. Максимов. - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 183 с. [ЦИТ 11541] [ПТ]	Учебное	Основная
17.	Лапыгин Д. Ю. Бизнес-план: стратегия и тактика развития компании [электронный ресурс] : Учебное пособие / Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2016 .— 332 с.	Учебное	Основная
18.	Матвеева Т. В. Мучные кондитерские изделия функционального назначения. Научные основы, технологии, рецептуры [Электронный ресурс] / Матвеева Т. В., Корячкина С. Я. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016 .— 360 с.	Учебное	Основная
19.	Николаева М. А. Товарная информация [электронный ресурс] : Учебник / М. А. Николаева, Л. В. Карташова. – Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ ; Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова .— 1 .— Москва : ООО "Юридическое издательство Норма", 2018 .— 256 с.	Учебное	Основная
20.	Позняковский В. М. Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов [электронный ресурс] : учебник / В. М. Позняковский .— Гигиенические основы питания, качество и безопасность пищевых продуктов, Весь срок охраны авторского права .— Электрон. дан. (1 файл) .— Саратов : Вузовское образование, 2014 .— 453 с.	Учебное	Основная
21.	Позняковский, В. М. Пищевые ингредиенты и биологически активные добавки : учебник / В. М. Позняковский, О. В. Чугунова, М. Ю. Тамова ; под общ. ред. В. М. Позняковского. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 143 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Учебное	Основная
22.	Рязанова О. А. Товарный менеджмент и экспертиза продуктов детского питания [электронный ресурс] : Учебное пособие / Российский экономический уни-	Учебное	Основная

	верситет им. Г.В. Плеханова, Кемеровский институт ф-л ; Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ ; Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова .— 1 .— Москва : ООО "Юридическое издательство Норма", 2020 .— 224 с.		
23.	Сабетова Т. В. Инновационный менеджмент: учебное пособие / Т. В. Сабетова, Л. В. Брянцева, А. Г. Волкова. - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2017 - 203 с.	Учебное	Основная
24.	Сон К. Н. Ветеринарная санитария на предприятиях по переработке пищевого сырья животного происхождения [электронный ресурс] : Учебное пособие / К. Н. Сон, В. Н. Родин .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2014 .— 208 с.	Учебное	Основная
25.	Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность [электронный ресурс] : учебно-справочное пособие / Е. П. Корнена, С. А. Калманович, Е. В. Мартовщук [и др.] ; под редакцией В. М. Позняковский .— Экспертиза масел, жиров и продуктов их переработки. Качество и безопасность, 2023-05-21 .— Электрон. дан. (1 файл) .— Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017 .— 384 с.	Учебное	Основная
26.	Экспертиза молока и молочных продуктов. Качество и безопасность [электронный ресурс] : учебно-справочное пособие / Н. И. Дунченко, А. Г. Храпцов, И. А. Макеева [и др.] ; под редакцией В. М. Позняковский .— Экспертиза молока и молочных продуктов. Качество и безопасность, 2023-05-21 .— Электрон. дан. (1 файл) .— Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017 .— 480 с.	Учебное	Основная
27.	Экспертиза продуктов пчеловодства. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : учебник / Ивашевская Е. Б., Рязанова О. А., Лебедев В. И., Позняковский В. М. — 3-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2020 .— 384 с	Учебное	Основная
28.	Экспертиза специализированных пищевых продуктов. Качество и безопасность [Электронный ресурс] : учебное пособие / Маюрникова Л. А., Позняковский В. М., Суханов Б. П., Гореликова Г. А. ; Н.И. Давыденко .— 2-е изд. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016 .— 448 с.	Учебное	Основная
29.	Акулич, И. Л. Маркетинг : практикум / И. Л. Акулич. — Минск : Вышэйшая школа, 2010. — 412 с.	Учебное	Дополнительная
30.	Антонов И.Ю. Стратегия и методология инновационного развития: зарубежный и отечественный опыт [Электронный ресурс] : Монография / И. Ю. Антонов. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. — 159 с.	Учебное	Дополнительная
31.	Архипова Л. С. Конкуренция как основа экономики:	Учебное	Дополнительная

	концептуальные подходы к исследованию роли конкуренции: Монография - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020 - 104 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]		
32.	Бизнес-план: расчеты по шагам [Электронный ресурс] / Джакубова Т. Н. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Финансы и статистика, 2017 .— 104 с.	Учебное	Дополнительная
33.	Боларев Б. П. Стандартизация, метрология, подтверждение соответствия [электронный ресурс] : Учебник / Красноярский государственный торгово-экономический институт .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020 .— 304 с.	Учебное	Дополнительная
34.	Боровков М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства / М.Ф. Боровков, В.П. Фролов, С.А. Серко. – Рекомендовано Учебно-методическим объединением высших учебных заведений РФ по образованию в области зоотехнии и ветеринарии в качестве учебника для студентов высших учебных заведений. - Москва: «Лань». – 2013. – 480 с.	Учебное	Дополнительная
35.	Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и продуктов животного и растительного происхождения. Лабораторный практикум / И.А. Лыкасова, В.А. Крыгин, И.В. Безина, И.А. Солянская. - Москва: «Лань». – 2015. – 304 с.	Учебное	Дополнительная
36.	Ершов В. Д. Технология и организация производства продуктов питания: Словарь основных терминов и понятий / Ершов В.Д., Корчагина Е.И. - Москва: ГИОРД, 2016 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Учебное	Дополнительная
37.	Зайцев А. Г. Маркетинговые исследования: Учебное пособие / А. Г. Зайцев - Москва: Издательский Центр РИОР, 2015 - 88 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Учебное	Дополнительная
38.	Иванова Т. Н. Товарный менеджмент [электронный ресурс] : Учебное пособие / Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия ; Кузбасская государственная сельскохозяйственная академия .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019 .— 234 с.	Учебное	Дополнительная
39.	Иванова Т. Н. Товароведение и экспертиза пищевых концентратов и пищевых добавок: Учебник / Т.Н. Иванова, В.М. Позняковский, В.Ф. Добровольский. - 2, испр. и доп. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 265 с.	Учебное	Дополнительная
40.	Каменева Н. Г. Маркетинговые исследования : учебное пособие / Н.Г. Каменева, В.А. Поляков. — 2-е изд., доп. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2020. - 368 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Учебное	Дополнительная
41.	Козлов А.Ю. Статистический анализ данных в MS Excel [электронный ресурс] : Учебник / Пензенский государственный университет ; Национальный ис-	Учебное	Дополнительная

	следовательский университет "Высшая школа экономики" ; Военная академия материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулёва, ф-л г. Пенза .— 1 .— Москва : ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2019 .— 320 с. .		
42.	Корячкина С. Я. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки для хлебобулочных и кондитерских изделий: / Корячкина С.Я., Матвеева Т.В. - Москва: ГИОРД, 2013 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Учебное	Дополнительная
43.	Кузнецова Е. И. Развитие конкурентных отношений и экономическая стратегия государства - Москва: Издательство "ЮНИТИ-ДАНА", 2015 - 383 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Учебное	Дополнительная
44.	Курчаева Е. Е. Производство комбинированных продуктов питания / Е. Е. Курчаева , И. А. Глотова, И. В. Максимов. - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2014 - 183 с.	Учебное	Дополнительная
45.	Левушкина С. В. Товарный менеджмент - Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет, 2014 - 136 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Учебное	Дополнительная
46.	Лисин П.А. Компьютерное моделирование производственных процессов в пищевой промышленности [Электронный ресурс] / Лисин П. А. — Санкт-Петербург : Лань, 2016 .— 256 с.	Учебное	Дополнительная
47.	Магомедов Г. О. Функциональные пищевые ингредиенты и добавки в производстве кондитерских изделий / Магомедов Г.О., Олейникова А.Я., Плотникова И.В., Лобосова Л.А. - Москва: ГИОРД, 2015. – 440 с. [ЭИ] [ЭБС Лань]	Учебное	Дополнительная
48.	Мараева О.Б. Пищевые и биологически активные добавки: учебно-методическое пособие / О.Б. Мараева, Е.Ю. Ухина, А.Л. Лукин; Воронеж. гос. аграр. ун-т. - Воронеж: ВГАУ, 2012. - 223 с.	Учебное	Дополнительная
49.	Матвеева Т. В. Мучные кондитерские изделия функционального назначения. Научные основы, технологии, рецептуры [Электронный ресурс] / Матвеева Т. В., Корячкина С. Я. — Санкт-Петербург : ГИОРД, 2016 .— 360 с.	Учебное	Дополнительная
50.	Моргунов В.И. Конкурентоспособность менеджмента на основе современных форм и методов управления предприятиями [Электронный ресурс] : Монография / В. И. Моргунов, Г. В. Ларионов. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Маркетинг», 2014. — 160 с.	Учебное	Дополнительная
51.	Научные исследования в пищевой промышленности / В.И. Манжесов [и др.]; Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 2012 - 144 с.	Учебное	Дополнительная
52.	Николаева М. А. Стандартизация, метрология и подтверждение соответствия: Учебник / М. А. Николаева, Л. В. Карташова – Москва: Издательский Дом "ФОРУМ", 2020 - 297 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Учебное	Дополнительная
53.	Позняковский, В. М. Безопасность продовольствен-	Учебное	Дополнительная

	ных товаров (с основами нутрициологии): Учебник. - Москва: ООО "Научно-издательский центр ИНФРА-М", 2020. - 269 с.		
54.	Позняковский, В. М. Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность : учебно-справочное пособие / В. М. Позняковский, О. А. Рязанова, К. Я. Мотовилов ; под редакцией В. М. Позняковский. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 219 с.	Учебное	Дополнительная
55.	Рудаков О. Б. Товарный менеджмент и экспертиза жировых товаров / О. Б. Рудаков, Э. П. Лесникова, И. Н. Семенова, К. К. Полянский. - Москва: Лань", 2016 [ЭИ] [ЭБС Лань]	Учебное	Дополнительная
56.	Уварова В. И. Социологические методы исследования в товароведении пищевых продуктов: Уч. пос. / В.И. Уварова, О.В. Евдокимова; Под ред. Т.Н.Ивановой - Москва : ИД ФОРУМ: ИНФРА-М, 2012. - 256 с. [ЭИ] [ЭБС Знаниум]	Учебное	Дополнительная
57.	Экспертиза продуктов переработки плодов и овощей. Качество и безопасность : учебно-справочное пособие / И. Э. Цапалова, Л. А. Маюрникова, В. М. Позняковский, Е. Н. Степанова ; под редакцией В. М. Позняковский. — Саратов : Вузовское образование, 2014. — 334 с.	Учебное	Дополнительная
58.	Методические указания по производственным практикам, в том числе по научно-исследовательской работе для обучающихся по направлению магистратуры 19.04.05 «Высокотехнологичные производства пищевых продуктов функционального и специализированного назначения, магистерская программа «Менеджмент качества и безопасности пищевых продуктов функционального и специализированного назначения» / Н. М. Дерканосова, О. А. Василенко, С.А. Шеламова, Н.А. Каширина, Н.И. Дерканосов [и др.] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2018- 36 с.	Учебное	Методическое
59.	АПК : экономика, управление: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал - Москва: Агропромиздат, 1988-	Периодическое	
60.	Биотехнология: Теоретический и научно-практический журнал - Москва: Б.и., 1990-	Периодическое	
61.	Вестник Воронежского государственного аграрного университета: теоретический и научно-практический журнал / Воронеж. гос. аграр. ун-т - Воронеж: ВГАУ, 1998-	Периодическое	
62.	Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук (РАСХН): двухмесячный научно-теоретический журнал / учредитель : Российская академия сельскохозяйственных наук - Москва: Рос-сельхозакадемия, 1992-	Периодическое	
63.	Вопросы экономики: советский и российский ежемесячный теоретический и научно-практический	Периодическое	

	журнал общеэкономического содержания / учредитель : Институт экономики РАН; учредитель : Редакция журнала "Вопросы экономики", Институт экономики РАН - Москва: Правда, 1948-		
64.	Достижения науки и техники АПК: ежемесячный теоретический и научно-практический журнал / Министрство сельского хозяйства РФ - Москва: Агропримиздат, 1988-	Периодическое	
65.	Заводская лаборатория. Диагностика материалов: ежемесячный научно-технический журнал по аналитической химии, физическим, математическим и механическим методам исследования, а также сертификации материалов / учредитель: ООО Издательство "ТЕСТ-ЗЛ" - Москва: ТЕСТ-ЗЛ, 2010	Периодическое	
66.	Известия высших учебных заведений. Пищевая технология: научно-технический журнал - Краснодар: Б.и., 1994-	Периодическое	
67.	Маркетинг в России и за рубежом: научно-практическое издание: 16+ - Москва: Финпресс, 1998-	Периодическое	
68.	Маркетинг и маркетинговые исследования: [журнал]: 16+ / Учредитель : ЗАО "Издательский дом "Гребенников" - М.: Гребенников, 2012	Периодическое	
69.	Менеджмент в России и за рубежом: журнал: 16+ - Москва: Финпресс, 1998-	Периодическое	
70.	Пищевая и перерабатывающая промышленность: Реферативный журнал - Москва: ЦНСХБ, 2000-	Периодическое	
71.	Пищевая промышленность: Ежемесячный теоретический и научно-практический журнал - Москва: Пищевая промышленность, 1994-	Периодическое	
72.	Пищевые ингредиенты : сырье и добавки .— М. : Пищевая промышленность, 2008-	Периодическое	
73.	Российский экономический журнал: научно-практический журнал - Москва: Б.и., 1992-	Периодическое	
74.	Стандарты и качество: международное периодическое издание для профессионалов стандартизации и управления качеством / учредитель : ООО РИА "Стандарты и качество" - Москва: Стандарты и качество, 1968-	Периодическое	
75.	Технологии и товароведение сельскохозяйственной продукции: [журнал] / учредитель : ФГБОУ ВПО "Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I" - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013-	Периодическое	
76.	Технология и товароведение инновационных пищевых продуктов: научно-практический журнал / учредитель : Государственный университет - учебно-научно-производственный комплекс - Орел: Государственный университет - учебно-научно-производственный комплекс, 2012-	Периодическое	
77.	Товаровед продовольственных товаров: ежемесячный журнал / учредитель : ООО "Издательский дом	Периодическое	

	"Панорама" - Москва: Индепендент Масс Медиа, 2006-		
78.	Химия и технология пищевых продуктов [Электронный ресурс]: Реферативный журнал / ВИНТИ РАН - Москва: ВИНТИ РАН, 2000- - CD-ROM	Периодическое	
79.	Химия и технология пищевых продуктов [Электронный ресурс]: Реферативный журнал - М.: ВИНТИ РАН, 2000- №1: №1	Периодическое	
80.	Хлебопродукты [Электронный ресурс] : ежемесячный научно-технический и производственный журнал : [журнал для специалистов хлебоприемных, мукомольных, хлебопекарных, кондитерских и макаронных предприятий] / учредитель: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство "Хлебопродукты". – Москва, 1994 -	Периодическое	
81.	Хранение и переработка сельхозсырья: теоретический журнал / учредитель : ООО Издательство "Пищевая промышленность" - Москва: Пищевая промышленность, 1993-	Периодическое	
82.	Экологический вестник России: Информационно-справочный бюллетень / учредитель : ООО "Бюллетень "Экологический вестник России" - Москва: Д-Графикс, 2004-	Периодическое	
83.	Экономика и математические методы: журнал / учредитель : Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр Российской академии наук "Издательство Наука " - Москва: Наука, 1965-	Периодическое	
84.	Экономический анализ: Теория и практика: научно-практический и аналитический журнал - Москва: Финанспресс, 2007-	Периодическое	

5.2. Ресурсы сети Интернет

5.2.1. Электронные библиотечные системы

№	Название	Размещение
1	Лань	https://e.lanbook.com
2	ZNANIUM.COM	http://znanium.com/
3	ЮРАЙТ	http://www.biblio-online.ru/
4	E-library	https://elibrary.ru/
5	Электронная библиотека ВГАУ	http://library.vsau.ru/

5.2.2. Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Адрес доступа
1	Единая межведомственная информационно-статистическая система	https://fedstat.ru/
2	База данных показателей муниципальных образований	http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm
3	База данных ФАОСТАТ	http://www.fao.org/faostat/ru/
4	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
5	Портал государственных услуг	https://www.gosuslugi.ru/

6	Электронный сервис "Прозрачный бизнес"	https://pb.nalog.ru
7	Справочная правовая система Гарант	http://www.consultant.ru/
8	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://ivo.garant.ru
9	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://texэксперт.сайт/sistema-kodeks
10	Федеральная государственная система территориального планирования	https://fgistp.economy.gov.ru/
11	Аграрная российская информационная система.	http://www.aris.ru/
12	Информационная система по сельскохозяйственным наукам и технологиям	http://agris.fao.org/

5.2.3. Сайты и информационные порталы

№	Название	Размещение
1.	Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции	https://fabricators.ru/
2.	Технология хранения и переработки продукции растениеводства	https://сельхозпортал.рф/
3.	Основные технологии, применяемые в животноводстве	https://goferma.ru/zhivotnovodstvo/

6. Материально-техническое и программное обеспечение практики

6.1. Материально-техническое обеспечение практики

Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес(местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, для текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, комплекты нормативно-правовой и нормативной документации	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 166
Лаборатория. Комплект учебной мебели, лабораторное оборудование: рефрактометр, приборы для определения влажности, рН-метры, сахариметр, фотоколориметр, белизномер, центрифуга, весы, шкафы вытяжные, сушильный шкаф, приборы Журавлева, комплекс Эксперт-006, прибор ИДК, набор стеклянной посуды и реактивов, учебно-наглядные пособия: комплекты нормативно-правовой и нормативной документации.	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 250
Центр биотехнологических исследований. Ферментер автоклавируемый, автоклав вертикальный, бокс ламинарный микробиологической безопасности, напольная высокоскоростная рефрижераторная центрифуга, настольная центрифуга с охлаждением, шейкер-инкубатор, стерилизатор суховоздушный, термостат суховоздушный, верхнеприводная лопастная мешалка, весы, микроскоп, водяная баня 6- местная, холодильник, облучатель-рециркулятор воздуха ультрафиолетовый бактерицидный, электрическая плитка 2-х комфорочная, комплекс аппаратно-программный для медицинских исследований на базе хроматографа, атомно-абсорбционный спектро-	394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова 81д

<p>метр, система капиллярного электрофореза, анализатор инфракрасный инфралюм, комплекс по определению массовой доли азота и белка по Кьельдалю, прибор для предварительного гидролиза перед определением жира, экстракционный прибор для количественного выделения вещества из смеси, лабораторные аналитические весы, устройство для отмывания и отжима клейковины, прибор для определения числа падения, измеритель деформации клейковины, спектрофотометр, сахариметр-поляриметр универсальный, лабораторная мельница, шейкер орбитальный, магнитная мешалка экрос, плита нагревательная 4-х комфорочная, титратор Титрион-1, аквадистиллятор электрический, генетический анализатор, амплификатор нуклеиновых кислот термоциклический (термоциклер) лабораторный, стерилизатор паровой автоматический для стерилизации растворов лекарственных средств, шкаф сушильный лабораторный, облучатель ультрафиолетовый, бидистиллятор, весы аналитические, прецизионные весы, магнитная мешалка с нагревом, гомогенизатор, бокс бактериальной воздушной среды, камера для роста растений, трансиллюминатор, микроскоп, вортекс, термостат, источник питания, высокоскоростная магнитная мешалка, камера для горизонтального электрофореза, центрифуга, дозатор пипеточный одноканальный, плита нагревательная, универсальный вортекс, рН-метр.</p>	
<p>Помещения для самостоятельной работы обучающихся. Комплект учебной мебели, компьютерная техника с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, используемое программное обеспечение MS Windows, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер/ Mozilla Firefox / Internet Explorer, ALT Linux, LibreOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, eLearning server.</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 232а</p>
<p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования. Аудитории № 117, 118. Мебель для хранения учебного оборудования. Специализированное оборудование для ремонта компьютеров. Аудитория № 165а. Мебель для хранения учебного оборудования, материалы для профилактического обслуживания учебного оборудования, учебно-наглядные пособия.</p>	<p>394087, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Мичурина, 1, а. 117, 118, 165а</p>

6.2. Программное обеспечение практики

6.2.1. Программное обеспечение общего назначения


№	Название	Размещение
1	Операционные системы MS Windows /Linux /Ред ОС	ПК в локальной сети ВГАУ
2	Пакеты офисных приложений MS Office / OpenOffice/LibreOffice	ПК в локальной сети ВГАУ
3	Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader	ПК в локальной сети ВГАУ
4	Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Microsoft Edge	ПК в локальной сети ВГАУ
5	Антивирусная программа DrWeb ES	ПК в локальной сети ВГАУ
6	Программа-архиватор 7-Zip	ПК в локальной сети ВГАУ
7	Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic	ПК в локальной сети ВГАУ
8	Платформа онлайн-обучения eLearning server	ПК в локальной сети ВГАУ
9	Система компьютерного тестирования AST Test	ПК в локальной сети ВГАУ

6.2.2. Специализированное программное обеспечение

Не предусмотрено

7. Междисциплинарные связи

Дисциплина, с которой необходимо согласование	Кафедра, на которой преподается дисциплина	Подпись заведующего кафедрой
Научные и технологические основы конструирования пищевых продуктов различного целевого назначения	Товароведения и экспертизы товаров	Согласовано 
Бизнес-планирование	Товароведения и экспертизы товаров	Согласовано 
Системы менеджмента качества и безопасности	Товароведения и экспертизы товаров	Согласовано 
Товарный менеджмент пищевых продуктов функционального и специализированного назначения	Товароведения и экспертизы товаров	Согласовано 
Математические методы моделирования пищевых продуктов с заданными свойствами	Товароведения и экспертизы товаров	Согласовано 
Статистические методы исследования пищевых систем	Товароведения и экспертизы товаров	Согласовано 
Химия и функциональные свойства макро- и микроингредиентов пищевого сырья	Товароведения и экспертизы товаров	Согласовано 
Авторское и патентное право в пищевой промышленности	Товароведения и экспертизы товаров	Согласовано 
Техническое регулирование в сфере производства продуктов функционального и специализированного назначения	Товароведения и экспертизы товаров	Согласовано 
Экспертиза качества пищевых продуктов функционального и специализированного назначения	Товароведения и экспертизы товаров	Согласовано 
Ветеринарно-санитарная экспертиза сырья и пищевых продуктов	Товароведения и экспертизы товаров	Согласовано 
Конкурентоспособность. Методы ее оценки	Товароведения и экспертизы товаров	Согласовано 
Маркетинговые исследования	Товароведения и экспертизы товаров	Согласовано 
Основы экологии	Товароведения и экспертизы товаров	Согласовано 

Пищевые и биологически активные добавки	Товароведения и экспертизы товаров	Согласовано 
-----------------------------------------	------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------

Образец оформления титульного листа отчета

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный аграрный университет
имени императора Петра I»

Кафедра товароведения и экспертизы товаров

ОТЧЕТ
по практике

Производственная практика, научно-исследовательская работа

направление 19.04.05 «Высокотехнологичные производства пищевых продуктов
функционального и специализированного назначения»
направленность «Менеджмент качества и безопасности пищевых продуктов
функционального и специализированного назначения»

Ф.И.О. обучающегося

Группа, курс _____

Срок прохождения практики _____

Руководитель практики от университета:

Ф.И.О., должность

« _____ » _____ 20__ г.

Руководитель практики от предприятия *:

Ф.И.О., должность

« _____ » _____ 20__ г.

Воронеж – 20__

* при прохождении практики в научно-исследовательских структурах и подразделениях предприятий вне университета